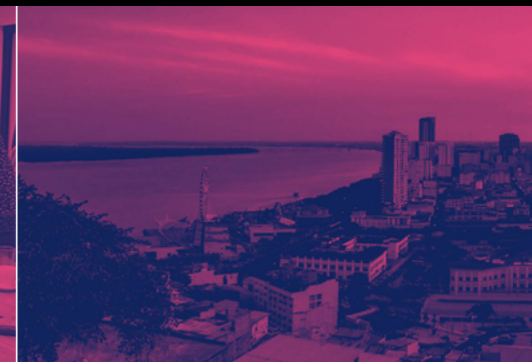


¿CÓMO HACER INNOVACIÓN ABIERTA CON ENFOQUE GOVTECH EN TU CIUDAD?

Reflexiones, aprendizajes y desafíos derivados de implementar la metodología de innovación abierta del programa GovTech LATAM de BID Lab en diez ciudades de América Latina y el Caribe





Copyright © [2025] Banco Interamericano de Desarrollo (“**BID**”). Esta obra está sujeta a una licencia **Creative Commons CC BY 4.0 IGO**. Se deben cumplir los términos y condiciones indicados en el enlace URL y otorgar el reconocimiento correspondiente al BID.

De conformidad con la sección 8 de la licencia mencionada, cualquier mediación relativa a disputas que surjan bajo dicha licencia se llevará a cabo de acuerdo con las Reglas de Mediación de la OMPI. Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse de manera amistosa será sometida a arbitraje conforme a las reglas de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI). El uso del nombre del BID para cualquier propósito distinto al de atribución, así como el uso del logotipo del BID, estará sujeto a un acuerdo de licencia escrito independiente entre el BID y el usuario, y no está autorizado como parte de esta licencia.

Se hace notar que el enlace URL incluye términos y condiciones que forman parte integral de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta obra son de los autores y no necesariamente reflejan la posición del BID, de su Directorio Ejecutivo, de los países que representa, ni del Comité de Donantes de BID Lab o de los países que este representa.

¿Cómo citar este documento?

Aucique, J., Salazar, N., Madariaga, J., Laguyás, N., Ortiz de Artiñano, I., Suanzes, R., Restrepo, V. (2025). ¿Cómo hacer innovación abierta con foco GovTech en tu ciudad? Reflexiones, aprendizajes y desafíos derivados de la implementación de la metodología de innovación abierta del programa GovTech LATAM de BID Lab en diez ciudades de América Latina y el Caribe. Documento PDF.

Equipo GovTech LATAM

Natalia Laguyás
Especialista Líder de BID Lab

Javier Madariaga
Especialista Senior de BID Lab

Idoia Ortiz de Artiñano
Directora estratégica

Rocío Suanzes
Directora operativa

Jimena Aucique
Líder de ciudades y diseño

Nicolás Salazar
Líder de startups y ecosistema

Valeria Restrepo
Líder de conocimiento y política

Luis Diego Gonzalez
Analista de Operaciones de BID Lab

Eduardo Azevedo
Especialista Senior de BID Lab

Editora
Jimena Aucique

Colaboradores
Nicolás Salazar
Valeria Restrepo
Rocío Suanzes

Diseño
Valentina Porras Ocampo

Corrector de estilo
Luis Felipe Núñez

Colaboradores externos
Hanna Chiku - iNNPulsa Colombia
Adriana Soacha - iNNPulsa Colombia
Darío Joffily de Araujo - SEBRAE
Hernán Perín - CorLab
Marcela Nicolaidis - CorLab
Patricio Urreola - SITIA

Índice

CAPÍTULO 1

La apuesta GovTech en América Latina

- 1.1. Una oportunidad para reducir desigualdades 06
- 1.2. ¿Cuál era el propósito del programa GovTech LATAM? 08
- 1.3. Nuestra metodología 09

CAPÍTULO 2

Aprendizajes desde la práctica

- 2.1. Identificar buenos problemas 12
- 2.2. Encontrar soluciones innovadoras 18
- 2.3. Valorar empresas emergentes 24
- 2.4. Probar tecnología 31
- 2.5. Escalar y difundir 37
- 2.6. Impulsar ecosistemas GovTech 45

CAPÍTULO 3

Reflexiones en voz alta

- 3.1. Reflexiones en voz alta para:
 - Las administraciones públicas 48
 - Las empresas emergentes 49
 - Actores del ecosistema GovTech 49
- 3.2. El futuro del espacio GovTech 50

CAPÍTULO 1

La apuesta GovTech en América Latina

1.1. Una oportunidad para reducir desigualdades

Innovación Abierta ha sido un concepto ampliamente utilizado en el sector privado, donde empresas como **Siemens** o **Lego** han demostrado su efectividad al aprovechar la inteligencia colectiva para resolver problemas complejos. La aplicación de esta metodología en el ámbito gubernamental busca no solo optimizar procesos administrativos, sino abordar desafíos sociales urgentes que afectan directamente a los ciudadanos. Sumado a esto, al incorporar espacios de experimentación, se puede probar soluciones en entornos controlados con usuarios reales, generando aprendizajes que facilitan una eventual escalabilidad.

Por su parte, el enfoque GovTech, entendido en este programa como aquel que conecta a gobiernos (Gov) con startups tecnológicas (Tech), se distingue por su propósito transformador, por priorizar el impacto social. A diferencia de modelos tradicionales que buscan exclusivamente la eficiencia operativa, GovTech se enfoca en desarrollar soluciones sostenibles a partir de la colaboración entre el sector público y privado, generando sinergias que potencian la capacidad de innovación y cuyo objetivo principal es mejorar la calidad de vida de los ciudadanos. Un ejemplo específico es la implementación de soluciones tecnológicas para la gestión de datos de servicios sociales en **Monterrey**. Allí la colaboración con startups ha permitido entender la demanda y mejorar su oferta.

Sin embargo, la adopción generalizada de estas metodologías enfrenta desafíos. Brasil, Chile y México, cuentan con ecosistemas de innovación desarrollados (WIPO, 2024), y es allí donde se concentran el 66% de los pilotos implementados en el programa. Un ecosistema innovador robusto facilita la experimentación y colaboración entre gobiernos y startups. No obstante, persisten desafíos como la aversión al riesgo, las normativas restrictivas y la falta de recursos que limitan el desarrollo de iniciativas sostenibles. Siguiendo esta misma lógica, en ecosistemas menos desarrollados persisten los mismos retos, pero se

ven acentuados por el fuerte trabajo en silos y niveles de colaboración y relacionamiento intersectorial bajos. Estos desafíos reflejan la necesidad de fortalecer los ecosistemas de innovación a través de políticas públicas que fomenten un entorno más abierto y colaborativo.

Además, la **presión presupuestaria que enfrentan las administraciones públicas** dificulta la inversión en tecnologías emergentes y la contratación de talento especializado, lo que reduce la capacidad de implementar soluciones innovadoras de largo plazo. Esta limitación se ve agravada por la **desconexión tecnológica** entre el sector público y las startups, y es generada, en parte, por la **falta de vigilancia tecnológica adecuada** y el desconocimiento de las soluciones disponibles en el mercado. Como consecuencia, persiste una brecha que impide a los gobiernos aprovechar plenamente el potencial del sector emprendedor y esto reduce la efectividad de las colaboraciones público-privadas.

Uno de los obstáculos críticos identificados en el marco del programa es la **rotación frecuente del talento** en los equipos de gobierno, especialmente en quienes no cuentan con un contrato a término indefinido, lo cual afecta la continuidad de las iniciativas en curso. A ello se suma que, según una encuesta realizada a 17 organizaciones públicas, al menos el 50% reportó no documentar adecuadamente sus procesos de innovación, lo que ocasiona fuga de conocimiento y dificulta la escalabilidad de los proyectos (GovTech LATAM, 2024). Esta situación se ve reforzada por la falta de **competencias** de los funcionarios públicos para usar y aprovechar las tecnologías disponibles. Para abordar esta brecha, es crucial implementar programas de formación tecnológica y fomentar una cultura de colaboración activa entre gobiernos y emprendedores.

1.2. ¿Cuál era el propósito del programa GovTech LATAM?

El programa GovTech LATAM exploró las oportunidades y desafíos de aplicar metodologías de innovación abierta para acercar y probar tecnologías de empresas emergentes en administraciones públicas locales de América Latina.

Además, la iniciativa buscó fortalecer la capacidad de los gobiernos para abordar desafíos complejos e impulsar el crecimiento de startups innovadoras. El proyecto se enfocó en formar equipos públicos empoderados para resolver problemas, diseñar servicios digitales centrados en los ciudadanos y experimentar antes de invertir a gran escala. También, creó oportunidades para las startups, conectándolas con clientes públicos, facilitando espacios de pilotaje para probar sus tecnologías en entornos reales y la posibilidad de escalar sus soluciones innovadoras.

A lo largo de tres años, GovTech LATAM colaboró con **diez ciudades de siete países**—San Miguel y Mendoza (Argentina), Maceió (Brasil), Renca, Vitacura y Providencia (Chile), Cali (Colombia), Guayaquil (Ecuador), Monterrey (México), y Santo Domingo (República Dominicana) — fortaleciendo la vinculación entre gobiernos y **más de quinientas startups de valor público** en la región. Asimismo, ha impulsado la **Red Multisectorial GovTech Iberoamericana**, integrada por 17 organizaciones con interés en la transformación digital del sector público. En paralelo, ha fomentado la consolidación de una comunidad de **17 fellows GovTech**, articulando actores estratégicos del ecosistema de innovación tecnológica en América Latina.

→ El programa en números

Adaptar nuestra metodología de innovación abierta al contexto diverso y complejo de América Latina ha sido uno de los mayores retos y logros del proyecto.

Los resultados reflejan un avance tangible:

20 RETOS

que acercaron **532 soluciones** a **10 ciudades**.

10 PILOTOS

concretados e implementados en **8 ciudades**.

+100 STARTUPS

participaron en convocatorias y bootcamps, **estableciendo colaboraciones activas con el sector público**.

+200 FUNCIONARIOS PÚBLICOS

capacitados en habilidades de **diseño centrado en las personas, experimentación tecnológica y gestión ágil**.

+1000 STARTUPS

con potencial GovTech mapeadas y **+700 actores** relevantes del ecosistema de innovación tecnológica y emprendimiento.

13 WEBINARS, 3 EVENTOS GOVTECH, +40 ARTÍCULOS

dan cuenta de la gestión del conocimiento adquirido

NUESTRA METODOLOGÍA

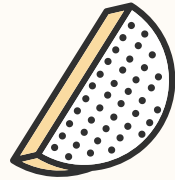
PROPONE 5 FASES:

1



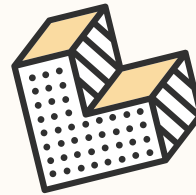
IDENTIFICAR
BUENOS
PROBLEMAS

2



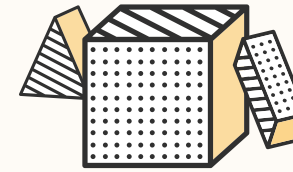
ENCONTRAR
SOLUCIONES
INNOVADORAS

3



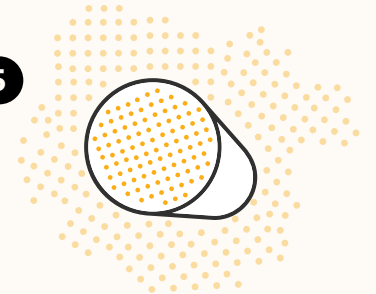
VALORAR
EMPRESAS
EMERGENTES

4



PROBAR
TECNOLOGÍA

5



**ESCALAR Y
DIFUNDIR**

Conozca en detalle todos los pasos, herramientas y métodos usados en cada una de las fases de nuestra metodología [aquí](#).

Partimos de **tres abordajes innovadores**: (i) el **diseño centrado en las personas**, que permite reconocer necesidades desde la perspectiva de los usuarios finales que pueden ser resueltas con tecnología; (ii) la **innovación abierta**, que facilita la identificación y evaluación de soluciones tecnológicas desarrolladas por empresas emergentes, promoviendo la colaboración y el intercambio de conocimiento; y (iii) la **experimentación**, concebida como un espacio de prueba ágil en el que no solo se evalúan los beneficios de la tecnología, sino también sus implicaciones y desafíos de implementación en un entorno real.

Estos enfoques complementarios entre sí dan paso a una **adopción tecnológica más efectiva**, alineada con las necesidades ciudadanas y adaptada a las capacidades operativas del sector público.

En el programa GovTech LATAM acompañamos a las ciudades participantes a experimentar e innovar de manera colaborativa:

- **Abrazamos la ambigüedad**, presentando retos tecnológicamente agnósticos de manera abierta al mercado de soluciones para conectar desafíos gubernamentales con soluciones diversas e implementables.
- **Dinamizamos el ecosistema GovTech**, demostrando el potencial de soluciones especializadas, como las de las startups, en la resolución de problemas públicos y conectando experiencias y casos de éxito de otros gobiernos para generar conciencia y credibilidad en el espacio GovTech.
- **Promovemos nuevas maneras de trabajar**, colaborando con usuarios reales para definir necesidades, elegir y ajustar soluciones tecnológicas existentes en el mercado y fomentando el intercambio de conocimiento con empresas emergentes a través de herramientas digitales.
- **Experimentamos ágilmente**, impulsando a gobiernos locales a generar espacios de prueba seguros, enmarcados en sus sistemas de contratación vigentes, para testear soluciones tecnológicas a bajo costo y en corto tiempo. Esto posibilita validar su eficacia antes de su implementación a gran escala, con el objetivo de tomar decisiones de compra más informadas en el futuro.
- **Usamos abordajes innovadores** para entender problemas estratégicos y urgentes; así como recolectando conocimiento de manera continua e iterativa y comunicamos los resultados del proyecto de manera abierta.

Esta metodología propicia la creación de *cinco condiciones clave* que habilitan el desarrollo de *espacios GovTech* en gobiernos locales:

5 ACTIVIDADES HABILITANTES



Encontrar financiamiento a través de fondos para la innovación, presupuestos anuales, alianzas estratégicas, subvenciones, u otros mecanismos, con el **respaldo de gerentes públicos** comprometidos con resolver problemas públicos a través de un enfoque experimental.



Formular retos basados en las necesidades de las personas, evitando requerimientos técnicos específicos y promoviendo un enfoque **tecnológicamente agnóstico***.



Identificar soluciones mediante procesos de scouting y difusión, apoyados por **alianzas** con organizaciones de emprendimiento, y **evaluarlas** para seleccionar las más adecuadas según el problema identificado.



Explorar los marcos de compra del municipio para facilitar la adquisición de pruebas tecnológicas.



Probar ágilmente tecnologías durante tres o cuatro meses para entender su desempeño y limitaciones para un escalamiento mayor.

* El agnosticismo tecnológico es entendido como la capacidad de abordar un problema a través de distintos tipos de tecnologías, sin priorizar tendencias o niveles de novedad, sino principalmente en función de su pertinencia y efectividad en el contexto específico.

RESULTADOS

► Funcionarios capacitados en:

- Identificación de problemas.
- Scouting y selección de startups.
- Probar tecnología de startups.
- Recolectar aprendizajes para informar compras futuras.

► Casos de uso de tecnología - Pilotos

A través de pilotos cortos, las unidades municipales demuestran la importancia estratégica del desafío y comprenden las implicaciones operativas, de infraestructura y culturales de implementar tecnología.

ESTUDIO DE CASO

INNpulsa Colombia define sus desafíos GovTech de manera colaborativa con startups

iNNpulsa Colombia es la Agencia de innovación, emprendimiento y economía popular del Gobierno Nacional de Colombia. Creada en 2012 como “Unidad de Gestión de Crecimiento Empresarial”, funciona bajo la órbita del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia y articula una red de programas que van desde la financiación hasta la aceleración y el acompañamiento técnico de micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes) y startups de alto impacto.

Conversamos con Adriana Soacha, profesional de la Dirección de Apoyo a la Innovación, área encargada de liderar la ejecución de MiLAB - Laboratorio GovTech y de Impacto público, que busca conectar los retos públicos de transformación digital con la oferta tecnológica de empresas emergentes. Desde esta dirección, se han atendido 40 iniciativas de innovación pública, fortalecido 50 emprendimientos y Mipymes GovTech y de impacto público, y mapeado más de 220 soluciones tecnológicas. También han creado una *Vitrina Virtual* con más de 55 soluciones y han fortalecido a más de 400 servidores públicos en temas centrales como compra pública innovadora, tecnologías emergentes y transformación digital.

¿Por qué es interesante para los gobiernos locales?

1. **Seguridad jurídica y técnica** | El trabajo se estructura en convenios o Memorandos de Entendimiento (MoU) que brindan continuidad administrativa y clarifican roles, tiempos y recursos.
2. **Modelo replicable** | Combina capital público, coinversión privada y pilotajes con indicadores de valor público; cualquier municipio puede adoptar la lógica modular “Caracterizar → Conectar → Pilotear → Implementar” de su metodología de trabajo.

La metodología de caracterización y estructuración de retos, paso a paso

1. Alineación de roles y cronograma (misional, jurídica, TI, innovación).
2. Análisis de antecedentes con enfoque PESTLE*.
3. Trabajo de campo e investigación de literatura.

4. Vigilancia tecnológica guiada por MiLAB.
5. Especificaciones técnicas basadas en funcionalidades.
6. Estudio de mercado (RFI) y diálogos técnicos con oferentes.
7. Validación del reto y redacción de Términos de Referencia.
8. Plan de divulgación y definición de criterios de evaluación.

¿Por qué así?

La secuencia fuerza a “enamorarse del problema” antes de la solución, al tiempo que expone al equipo público a evidencia de mercado y a la perspectiva ciudadana, evitando sobre o sub dimensionar los términos de referencia.

*El análisis PESTLE es una herramienta estratégica para identificar factores externos macroambientales que pueden influir en una iniciativa, facilitando la comprensión del contexto y la anticipación de barreras u oportunidades.

Takeaways

Definir “Buenos problemas”

→ Preguntas que se abordan en este capítulo

- ¿Cómo encontrar un buen problema?
- ¿Por qué debemos definir buenos problemas?
- ¿Por qué tener una visión centrada en las personas?
- **Estudio de caso:** “INNpula Colombia define sus desafíos GovTech de manera colaborativa con startups”

- Un buen problema es acotado, abordable y tecnológicamente agnóstico. Traducir las necesidades urgentes de las administraciones públicas en requerimientos alineados con los retos reales de las personas facilita orientar la innovación hacia soluciones relevantes y efectivas, al tiempo que ayuda a identificar los aspectos de valor cruciales para evaluar el impacto de una solución tecnológica, como su utilidad, escalabilidad o pertinencia social. Definir el problema con claridad evita imponer soluciones preconcebidas y abre espacio a diversas aproximaciones. La innovación abierta parte precisamente de este principio: comprender la necesidad antes que la tecnología y dar espacio a distintas alternativas para resolverla, priorizando siempre la generación de valor público y el aprendizaje institucional.
- En las administraciones públicas, fortalecer las capacidades de innovación y fomentar una mayor apertura al riesgo favorece una reflexión más honesta sobre los problemas, y sin miedo al señalamiento, impulsando nuevas formas de pensar y hacer. Además, una visión más informada sobre las posibilidades de la tecnología ayuda a evitar sesgos influenciados por tendencias o soluciones preconcebidas.
- Profundizar en el problema y trabajar en la definición de “buenos problemas” junto con áreas transversales como adquisiciones, jurídicas o tecnología favorece el diseño de soluciones más alineadas con las necesidades reales de la administración pública. Esta colaboración facilita la transición hacia pliegos de adquisiciones basados en necesidades, en lugar de centrarse exclusivamente en requerimientos técnicos formulados por áreas que pueden no conocer a profundidad el problema o la mejor forma de resolverlo.
- La investigación centrada en las personas hace posible comprender de manera directa las causas y dinámicas de una problemática pública, proporcionando una visión más amplia y contextualizada. Aunque enfrenta limitaciones asociadas al tiempo, la disponibilidad de personal o el acceso a usuarios clave, este enfoque mejora la calidad de la información y la precisión en la definición de los problemas. Al incorporar la experiencia y las percepciones de los ciudadanos y personal municipal, las instituciones pueden fundamentar mejor sus decisiones y orientar mejor los procesos de innovación.
- Los servidores públicos suelen priorizar iniciativas con resultados visibles y de gran escala en el corto plazo, mientras que las intervenciones menores suelen percibirse como poco estratégicas. Sin embargo, estas pueden funcionar como pruebas de concepto o casos documentados de uso, pueden mostrar resultados tangibles que facilitan la apertura de nuevas líneas de trabajo y la escalabilidad de proyectos más ambiciosos e innovadores.
- Potenciar el rol de articulación de las unidades de innovación, es crucial. Al mejorar la comunicación y la traducción efectiva de la información proveniente de áreas transversales conducirá a identificar con mayor claridad los factores habilitantes necesarios para contratar e implementar una solución tecnológica.

Takeaways

Encontrar soluciones innovadoras

→ Temas que se abordaron en esta sección

- ¿Cómo abrir los problemas públicos al mercado de soluciones innovadoras?
- ¿Por qué mapear los ecosistemas GovTech para encontrar aliados y soluciones innovadoras?
- Estudio de caso: SEBRAE Startups:un modelo de atracción y alcance abierto

- Existen muchas soluciones innovadoras en el mercado que no alcanzan al sector público. En parte porque este sector no conoce el mercado de soluciones en su totalidad, pero también porque quienes desarrollan tecnología innovadora no ven al gobierno como un cliente potencial.
- Los ecosistemas GovTech están conformados por diferentes tipos de actores, y se caracterizan por la interacción entre el sector público que demanda tecnología para abordar sus desafíos y emprendimientos digitales que ofertan soluciones innovadoras. Alrededor, se generan relaciones e interdependencias de gran valor con actores como corporaciones privadas, entidades de apoyo al emprendimiento, academia, inversores y financiadores que posibilitan esta interacción.
- La consolidación de ecosistemas GovTech puede partir de un mapeo donde se identifiquen sus principales actores, incluyendo soluciones innovadoras, aliados potenciales y fuentes de financiamiento. Esta acción permite identificar oportunidades de colaboración, analizar tendencias de mercado y establecer relaciones estratégicas que impulsen la innovación y el desarrollo tecnológico en el ámbito público.
- Abrir organizaciones públicas y sus problemas a ecosistemas GovTech facilita la conexión con un mercado que ofrece amplia variedad de soluciones innovadoras y eficientes. Es esencial utilizar canales de difusión tradicionales y digitales, así como, apoyarse en aliados del ecosistema para conectar con la oferta existente.

Takeaways

Valorar empresas emergentes

→ Preguntas que se abordaron en este capítulo

- ¿Cómo atraer, filtrar y seleccionar soluciones innovadoras?
- ¿Cómo valorar startups y propuestas innovadoras?
- Rondas de pitcheo como una oportunidad para introducir nuevos proveedores
- Estudio de caso: Fondo Córdoba Ciudad Inteligente atrae soluciones con potencial de impacto

- La atracción y selección de startups innovadoras requiere una colaboración activa entre las administraciones públicas y el ecosistema emprendedor. Esto facilita que las administraciones conozcan las soluciones innovadoras disponibles en el mercado, mientras que los emprendedores pueden comprender mejor las necesidades del sector público que podrían abordar con sus productos.
- El proceso de selección debe incluir criterios claros y escalas de evaluación que aborden integralmente aspectos técnicos, administrativos, de equipo, tracción de mercado y capacidad de ejecución, ya que son elementos que aumentan las probabilidades de éxito en la implementación de soluciones innovadoras.
- Hacer innovación abierta requiere de un proceso de selección estructurado, que a la vez sea sencillo y directo, para atraer la mayor cantidad de propuestas y luego depurarlas ágilmente hasta encontrar la mejor opción.
- Para seleccionar una solución pertinente, es fundamental definir criterios de evaluación alineados con las necesidades identificadas, de manera que sea posible determinar su verdadero ajuste al problema y asegurar una implementación efectiva.

Pilotos GovTech

Gestión hídrica automática y eficiente en plazas y parques #Agua #EficienciaHídrica #SmartCities #GestiónUrbana	Disminución de tiempos de atención médica domiciliaria #Salud #AtenciónDomiciliaria	Mejora la gestión de medicamentos en la Farmacia Municipal #Salud #GestiónMedicamentos	Agilización del proceso de formalización empresarial #EficienciaAdministrativa #MejoraProcesosÚltima Milla
CIUDAD Vitacura, Chile ÁREAS INVOLUCRADAS HUB de la Municipalidad de Vitacura, Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato	CIUDAD Providencia, Chile ÁREAS INVOLUCRADAS Corporación de Desarrollo Social, CESFAM, HUB de la Municipalidad de Providencia	CIUDAD San Miguel, Argentina ÁREAS INVOLUCRADAS Subsecretaría de Modernización y Secretaría de salud	CIUDAD Renca, Chile ÁREAS INVOLUCRADAS Corporación La Fábrica, Departamento de Desarrollo Económico Local, Área de Impuestos y Derechos, Administración Municipal.
STARTUP RAFI MODALIDAD DE CONTRATACIÓN Trato directo por 6.000 USD DURACIÓN 4 meses	STARTUP Núcleo ODS MODALIDAD DE CONTRATACIÓN Concurso por 3.000 USD DURACIÓN 4 + 3 meses	STARTUP PmIT MODALIDAD DE CONTRATACIÓN Trato directo por 14.000 USD DURACIÓN 4 meses	STARTUP Unibox MODALIDAD DE CONTRATACIÓN Contrato de Prestación de Servicios por 7.400 USD DURACIÓN 4 meses
RESULTADO: Ahorro de +60% del recurso hídrico. ESTADO: Finalizado. En proceso de escalado	RESULTADO: Reducción tiempos de traslado, optimización de rutas de traslado y mejora del control operativo del servicio ESTADO: En ejecución	RESULTADO: Reducción tiempos de ingreso de medicamentos a bodega. Automatización. ESTADO: En proceso de compra del piloto	RESULTADO: 100% trazabilidad + interfaz de preaprobación del proceso de formalización empresarial. ESTADO: Finalizado

